

De zomer zit er weer op. Aan de kust zal hij alvast niet blijven als een lange, hete zomer. Wisselvalligheid was veeleer troef met een té koude julimaand, gevolgd door een degelijke augustus- en septembermaand. Toch mag je er donder op wedden dat onze weermannen en -vrouwen na afloop het zullen hebben over een al bij al “gemiddelde zomer”. Ze kunnen ook moeilijk anders. Feiten liegen immers niet.

De tweespalt tussen emoties en feiten spreekt ook uit een andere constante van de afgelopen zomers: de aanwezigheid van de meeuw. En de hoofdrol die ze toebedeeld krijgt in de pers. Typischer voor de kust kan bijna niet, het geschreeuw van de meeuw. Toch blijkt al snel hoe overlast veroorzaakt door een minderheid van deze gevleugelde vrienden, de emoties telkens weer hoog doet opslaan. Terwijl een handvol zilvermeeuwen zich gespecialiseerd heeft in het ontfutselen van ijsjes uit kinderhandjes, het openrijten van vuilniszakken en het wakkerhouden van appartementsbewoners, wedijveren kustgemeentes en beleidsverantwoordelijken onder elkaar om de meest originele oplossing voor dit manifeste probleem. Daarbij wordt al eens vanuit een buikgevoel of met onvoldoende kennis van zaken geoordeeld of wordt alles op een hoopje gegooid. Slogans als “er zijn nog nooit zoveel meeuwen geweest” of “wie heeft het ooit in zijn hoofd gehaald deze dieren te beschermen, ze moesten ze allemaal afschieten” getuigen van weinig feitelijke informatie, kennis van historische en actuele gegevens en in multidisciplinair overleg de rust te bewaren en gevat te zoeken naar een gedragen en duurzame oplossing.

Alles is immers met elkaar verbonden, zeker in een kust- en zeeomgeving. Deze onderlinge verwevenheid is iets waar we prat op gaan bij de samenstelling van het tijdschrift De Grote Rede. Ook nu weer getuigt de inhoud van dit nummer van een zo breed mogelijke kijk, respect voor de historische context en het belang van betrouwbare informatie. Wat te zeggen bijvoorbeeld van de vraag of we als consument nog wel tonijn mogen eten? Voor een eerste hoofdartikel verzamelde Nancy Fockedeey een schat aan informatie die de lezer toelaat zelf een oordeel te vormen in deze netelige kwestie. In een tweede hoofdbijdrage leggen de geologen Hans Pirllet en David Van Rooij het verband tussen het reliëf van de zeebodem, het ontstaan van de allerlangste bergketens op aarde en het diepste binnenste van onze aardbol. Zowaar een virtuele expeditie met een hoog Jules Verne-gehalte. En Katrien Vervaele, auteur van o.a. ‘Naar Island’ en ‘Vissersvrouwen’, neemt ons in een derde artikel mee naar de geloofswereld van de visserij, een harde stiel met kennelijk toch nog behoorlijk wat plaats voor Maria-devotie. Daarmee is de kous niet af. In de resterende acht vaste rubrieken maak je kennis met de reuzenhaai van De Panne en de vernieuwde interesse in de langoustinevisserij, kan je lezen hoe de onderwaterdruk zich verhoudt tot de diepte en hoe het gesteld is met de kokkelvisserij in de Westerschelde. Ook nemen we je mee tijdens de (zee)routine van elke dag, leer je waar de woorden Schelde en polder vandaan komen en maak je kennis met een ex-matroos van het schoolschip Mercator.

En laat het nu maar een echte Belgische (lees)herfst worden!

INHOUD

| | |
|---|----|
| • Zeg niet zomaar tonijn | 2 |
| • Het mysterie van zee- en oceanbodems | 10 |
| • Een Mariabeeld in de korre | 17 |
| • Cis de strandjutter – haai? Haai! | 22 |
| • De vruchten van de zee – Vlaamse langoustinevisserij | 23 |
| • Stel je zeevraag – hoe verhoudt de onderwaterdruk zich tot de diepte? | 24 |
| • De Scheldebarometer – kokkelvisserij Westerschelde | 25 |
| • Kustkiekjes – de fotoprijsvraag | 26 |
| • Educatie & de zee – onlosmakelijk verbonden met de zee | 27 |
| • Het zeegevoel – getuigenis van Heistse matroos op de Mercator | 28 |
| • Zeewoorden verklaard: ‘Schelde’ & ‘polder’ | 29 |
| • In de branding | 34 |

Zeg niet zomaar tonijn

Nancy Fockedeey

Je hoort in de media dat het niet goed gaat met tonijn. Steeds meer consumenten en restaurants kiezen er voor om deze vis van het menu te schrappen. Aan de andere kant blijven culinaire rubrieken in tijdschriften en kookprogramma’s op tv tonijn promoten en rijzen nieuwe sushirestaurants als paddenstoelen uit de grond... Maar hoe zit het nu eigenlijk met tonijn? Moeten we de vis uit ons menu bannen? Of is dat te radicaal en volstaat het om bewustere keuzes te maken naar de soort tonijn, de vangstlocatie of de gebruikte vistechneek? In wat volgt willen we je alvast grondig en objectief informeren over tonijn verkrijgbaar op de Belgische markt. Zo kun je zelf oordelen!

Tonijn in blik versus verse tonijn

In onze contreien domineert tonijn in blik de markt, ook al duikt steeds meer verse tonijn op in onze restaurants en supermarkten. Enkele tientallen jaren geleden zag je op de Belgische markt zelfs uitsluitend tonijn in blik. Toen was de interesse in de internationale keuken nog niet zo groot en kende men nog geen globale seafoodhandel zoals vandaag het geval is. Enkel reizigers naar het Iberische schiereiland of de Middellandse Zee-landen werden al eens geconfronteerd met het verse product. Belgen fronsen toen nog de wenkbrauwen bij het horen van de woorden ‘sushi’ of ‘sashimi’. Intussen is de verkoop van tonijn in blik elke tien jaar verdubbeld en belandt 72% van de wereldwijd gevangen tonijn in dit recipiënt (Testaankoop). We maken er broodjes

Ooit wemelde het in de Noordzee van de tonijn...

In vroeger tijden, gedurende warmere periodes, doken regelmatig blauwvintonijnen op in de ondiepe Noordzee. Tot het eind van de jaren zestig van de vorige eeuw zwommen regelmatig grote scholen tonijn tot aan de Doggersbank. Daar werden ze door Duitse vissers met lijnen en geweren op kleine schaal bejaagd. Waarschijnlijk kwamen deze tonijnen uit het bestand dat in juni westelijk van Gibraltar paaide en daarna uitgehongerd lange jachttochten ondernam aan het begin van de herfst.

En een kleine eeuw geleden maakten ze in de Noordzee nog zoveel indruk dat geschreven bronnen getuigen: “In de 1920-er jaren waren blauwvintonijnen een plaag voor de haringvissers in het Kattegat (ingang tot de Baltische Zee) omdat ze hun netten vernielden. In de 1930-er jaren waren ze dan weer zo talrijk aan de NO-Engelse kust ter hoogte van Yorkshire dat ze big game hengelaars lokten. Het grootste gevangen exemplaar toen woog 387 kg. En hoewel de Noordzee vandaag genoeg is opgewarmd om blauwvin aan te trekken, zijn er nog zo weinig over dat de soort niet meer zo noordelijk geraakt” (Naar: The Unnatural History of the Sea – Callum Roberts 2007).



■ Deze imposante blauwvintonijn werd gevangen nabij Morehead City in de Amerikaanse staat New Carolina (www.hottunacharter.com)



Marco Carè/Marine Photobank

tonijnsla mee of gebruiken het in een salade of een pastagerecht.

Bij een stijgende consumptie hoort een toenemende druk op de visbestanden. Gevolg: heel wat populaties van – vooral de grote en langlevende – tonijnsoorten zijn zwaar (over)bevist. In het geval van de blauwvintonijn in de oostelijke Atlantische Oceaan en de Middellandse Zee kunnen wetenschappers aantonen dat de soort er aan de rand van de uitputting staat.

Gespierde langeafstandstrekkingers...

Alle tonijn- en makreelachtigen zijn zeer goede zwemmers. Ze leggen grote afstanden af tussen paai- en voedselgronden en doorkruisen zo vaak grotere delen van de oceaan. Met hun torpedovormig lichaam klieven ze door het water, aangedreven door een krachtige staartvin. Als ze op zeer hoge snelheid aan het jagen zijn (op vis, inktvis en schaaldieren), stoppen ze hun rugvin weg in een soort slot en houden ze hun buikvinnen tegen hun lichaam aangedrukt. De kieltjes, ingeplant net voor de staartvin, zorgen dan weer voor extra stroomlijning.

Ook in het handhaven van hun lichaamstemperatuur zijn tonijnen anders. Daar waar de meeste vissen koudbloedig zijn en een lichaamstemperatuur aanhouden die gelijk is aan die van het



■ *Bereiding van geelvintonijn tot sushi en sashimi (Marco Carè/Marine Photobank)*

omgevingswater, heeft de tonijn een speciaal warmterecuperatiesysteem ontwikkeld. Dat laat hen toe spieren, hersenen, ogen en spijsverteringsstelsel 7 tot 25°C warmer te houden dan de omgevingstemperatuur. Dit verhoogd metabolisme zorgt ervoor dat tonijnen explosief kunnen versnellen, diep kunnen duiken in koudere waterlagen, maar ook goed blijven functioneren op hogere breedtegraden.

Tonijnen moeten overigens blijven zwemmen met open mond om hun kieuwen te ventileren. Een tonijn die niet kan zwemmen stikt. Ze bezitten veel rode bloedlichaampjes en hun spieren kunnen extra veel zuurstof verwerken, nodig om zo performant te kunnen zijn. Het is net deze spieropbouw die hun vlees zo bijzonder en geliefd maakt bij de consument.



■ Tonijn overgeladen van vissersvaartuig naar vrachtschip (George Stoye/Marine Photobank)

...en de keerzijde van de medaille

Tonijnen zijn dus echte “wereldburgers”. Hierdoor beperkt de tonijnvisserij zich niet tot het territorium van één of enkele landen maar speelt het zich minstens ten dele af op de ‘high seas’. Het beheer van tonijnbestanden is dan ook een internationale zaak, geregeld per oceaanbekken. Beslissingen liggen in de handen van Regionale Visserij Management Organisaties (RFMO's), zoals de ICCAT (Atlantische Oceaan), de IATTC (Stille Oceaan) en de IOTC (Indische Oceaan). Mede omdat niet alle tonijnvissende landen lid zijn van een RFMO, verloopt de besluitvorming binnen de RFMO's

moeizaam en traag en is hun daadwerkelijke slagkracht gering. Bijkomend nadeel van het mondiale voorkomen van veel tonijnsoorten en het leven in de open oceaan, is dat goede wetenschappelijke waarnemingen en data over de stocks schaars zijn. Zo kan het uiterst moeilijk zijn om de beheerders een wetenschappelijk gefundeerd advies over de status en de toegelaten vangsten te verlenen. Daarbij komt dat de visserijcontrole buiten territoriale wateren vaak heel wat gaten vertoont en de handel in tonijn gekenmerkt wordt door een mondiale spreiding. De tonijnvisserij kent dan ook heel wat illegale vangst en verkoop.

Waarop moet je als consument letten?

Grofweg kan bij de afweging om al dan niet tonijn te consumeren rekening worden gehouden met drie aspecten:

- (1) Met welke soort heb ik te doen en hoe zijn die specifieke bestanden eraan toe?;
- (2) Hoe verloopt de visserij op de betreffende stock en welke gevolgen heeft die bijvoorbeeld voor andere zeedieren?;
- (3) Wordt ik sowieso wel correct en volledig geïnformeerd over de betreffende soort/stock via de etikettering op het product?

Zeg niet zomaar tonijn tegen een tonijn...

In onderstaande kaders vind je voor de belangrijkste doelsoorten een aantal belangrijke basisgegevens die je helpen bij de keuze welke tonijn te eten. Tonijnen, makrelen en bonito's behoren allen tot de familie van de tonijnachtigen. De echte, grote tonijnen vallen onder één geslacht: *Thunnus* (8 soorten). Onder de marktnaam ‘tonijn’ worden echter wereldwijd nog een 50-tal soorten vissen uit andere geslachten dan *Thunnus* verkocht, zoals de gestreepte tonijn, ook wel skipjack genoemd. In België treffen we in de blikjes tonijn veelal geelvintonijn, witte tonijn of gestreepte tonijn aan. Bij verse of diepgevroren tonijn gaat het meestal om geelvintonijn. Andere producten geven op de verpakking te weinig informatie om te kunnen nagaan welke soort gebruikt is (zie verder). Blauwvintonijnsoorten en zelfs de grootoogtonijn zijn simpelweg te zeer bedreigd – lees ook: veel te duur – om op de reguliere markt op te duiken.

GEELVINTONIJN (*Thunnus albacares*)



Naamgeving:

- op de Belgische markt ook aangeboden als “yellowfin”, “albacares” en – foutief, want zeer verwarrend (!; zie verder) – als “albacore”
- Engels: yellowfin (tuna) / Frans: (thon) albacore, thon jaune, grand fouet / Spaans: albacora, aleta amarilla, atun claro, rabil / Italiaans: tonno albacore, tonno monaco, monicu / Japans: kigada

Gebruik:

- bij ons zeer veel in blik verkocht; ook vers, als diepvriesfilet en gerookt op de markt gebracht.

Verspreiding & levenswijze:

- in tropische en subtropische oceanen.
- niet in de Middellandse Zee.



■ Geelvintonijn op een veiling in Honolulu, Hawaii (Naomi Blinick/Marine Photobank)

- leven in de bovenste 250 meter van de waterkolom en scholen samen volgens leeftijd en grootte, al dan niet samen met andere (tonijn)soorten. Grote exemplaren trekken op met bruinvissen en hebben de neiging samen te troepen rond drijvende objecten. Op die manier zijn ze gemakkelijk te vangen met ringzegens, zeker als er Fish Attracting Devices (FAD's) gebruikt worden.

Voortplanting, visserij en stocks:

- tot 200 kg zwaar en 2 meter lang (in 9 jaar tijd). Planten zich al voort bij een lengte van 1 meter en een leeftijd van 2-5 jaar, afhankelijk van de breedtegraad van het leefgebied. Niettegenstaande hun relatief snelle levenscyclus en hoge productiviteit staan de bestanden van geelvintonijn wereldwijd onder druk. De soort staat op de IUCN-lijst gecatalogeerd als "bijna bedreigd". Zo zijn in de Atlantische Oceaan de vangsten, die een piek kenden in 1990, sindsdien met maar liefst 40% afgenomen.

WITTE TONIYN (*Thunnus alalunga*)



Naamgeving:

- op Belgische markt ook als "albacore"
- Engels: albacore, long-fin / Frans: thon germon, thon blanc / Spaans: albacore, atun blanco, bonito del norte / Italiaans: alalunga, alalonga / Japans: binchō, binnaga

Gebruik:

- in België vnl. in blik, elders ook vers en diepgevroren te verkrijgen

Verspreiding & levenswijze:

- in tropische en subtropische oceanen.
- ook in de Middellandse Zee.
- rond de evenaar is de soort enkel in diepere (lees: koelere) waterlagen te vinden. De soort maakt grote trektochten binnen oceanbekkens en kan tot 600 m diep duiken.
- leeft in gemengde scholen samen met geelvintonijn, blauwvintonijn en gestreepte tonijn; hebben de neiging samen te troepen rond drijvende objecten.

Voortplanting, visserij en stocks:

- kan tot 1,4 meter groot worden en 60 kg zwaar. Ze worden pas volwassen bij een lengte van 90 cm en een leeftijd van 4-6 jaar
- op industriële schaal met ringzegens en longlines bevist (zie voor- en nadelen bij vistechieken), maar steeds vaker wordt terug overgeschakeld op de hengel en handlijn.
- enkel het bestand in de zuidelijke Stille Oceaan staat er goed voor, alle andere stocks worden maximaal benut of overbevist, met name die in de Middellandse Zee.
- er bestaat ook witte tonijn met een MSC-label. Deze is afkomstig uit duurzame visserijen in het centrale en westelijke deel van de Stille Oceaan, waar ze met artisanale, maar selectieve technieken (handlijn en hengel) bevist worden.

GESTREEPTE TONIYN (*Katsuwonus pelamis*)



Naamgeving:

- op Belgische markt ook als "skipjack" (tonijn) en "listoa" (enkel voor blik)
- Engels: skipjack, oceanic bonito / Frans: bonite thonine à ventre rayé / Spaans: bonito de altura, (atun) listado / Italiaans: tonneto striato / Japans: katsuo
- Let wel: In het Engels wordt deze soort

"skipjack tuna" of "(oceanic) bonito" genoemd, maar wordt door dat laatste wel eens verward met "boniet" de officiële Nederlandse benaming van makreelachtigen behorende tot de geslachten *Sarda*, *Auxis* en *Euthynnus*.

Gebruik:

- vaak in blik; door de lagere prijs ook veel in tonijnsla met mayonaise verwerkt en in andere goedkopere tonijnbereidingen
- in de Japanse keuken wordt deze soort ook gerookt en gedroogd om als 'tonijnvlokken' verkocht te worden; met deze laatste wordt de beroemde Japanse dashi-soep gemaakt.

Verspreiding & levenswijze:

- komt wereldwijd voor in (sub)tropische en warmtematigde wateren. 70% van de skipjack tonijn is afkomstig uit de Stille en Indische Oceaan, waar de bestanden er schijnbaar goed voor staan. Toch blijven de vangsten sinds de jaren '80 zeer sterk stijgen, waardoor wetenschappers van IUCN zich zorgen beginnen maken over mogelijke overbevissing.

Voortplanting, visserij & stocks:

- deze kleine tonijnachtige (<1 meter) behoort tot een ander geslacht dan de echte tonijnen. Het is een snelgroeiende soort, die door zijn hoge voortplantingssnelheid minder vatbaar is voor overbevissing. Ze kunnen zich al voortplanten vanaf een lengte van 40 cm en een leeftijd van 2-3 jaar.
- vooral gevangen met ringzegens.
- scholen samen met jonge geelvin-, witte- en grootoogtonijn (*Thunnus obesus*) en worden sterk aangetrokken door drijvende objecten. Het vangen van gestreepte tonijn met ringzegens rond FAD's leidt vaak tot grote bijvangsten van jonge exemplaren van deze andere – wel onder druk staande – soorten. Daarom wordt steeds meer overgeschakeld op de meer selectieve handlijnen en ringzegens zonder FAD's. Helaas staat dit gegeven niet op de etiketten vermeld...

BLAUWVINTONIYN (*Thunnus thynnus*)



Naamgeving:

- Engels: Atlantic or northern bluefin tuna / Frans: thon rouge / Spaans: atun rojo / Italiaans: tonno rosso / Japans: Kuromaguro
- Let op: naast blauwvin uit de Atlantische Oceaan (*Thunnus thynnus*), bestaan er nog twee andere soorten uit de Stille Oceaan die onder deze naam kunnen verkocht worden. Gebruik daarom steeds de term 'Atlantische blauwvintonijn', om *Thunnus*



■ Tonijn op de Tsukiji vismarkt in Tokyo (Japan) (Sarah Carr 2009/Marine Photobank)

thynnus van de ‘zuidelijke blauwvintonijn’ (*Thunnus maccoyii*) en de ‘Pacifische blauwvintonijn’ (*Thunnus orientalis*) te onderscheiden.

Gebruik:

- bijna niet te verkrijgen op de Belgische reguliere markt, vooral omwille van de zeer hoge prijs door massale opkoop van Atlantische blauwvintonijn voor Aziatische markt.

Verspreiding & levenswijze:

- *Thunnus thynnus* komt voor in de ganse Atlantische Oceaan, tot op redelijk hoge breedtegraden. Zo was het niet uitzonderlijk blauwvintonijn aan te treffen in de Lofoten (Noorwegen), Newfoundland (Canada) of ter hoogte van Kaap Hoorn of Kaap de Goede Hoop.

- twee paaigronden gekend: de Golf van Mexico en de Middellandse Zee.

Voortplanting, visserij & stocks:

- Blauwvintonijnen behoren tot de grootste vissen uit de oceanen. Ze groeien relatief traag, leven lang en kunnen tot 4,5 meter lang en 500 kg zwaar worden. Dieren uit de Oost-Atlantische stocks (inclusief Middellandse Zee) worden gemiddeld na 4 jaar en bij een lengte van 1,1-1,2 m volwassen. Voor West-Atlantische blauwvintonijn is dit met gemiddeld 8 jaar en 1,9 m, heel wat trager.
- de bestanden van de Atlantische blauwvintonijn in het oosten van de Atlantische Oceaan en de Middellandse Zee zijn sinds eind de jaren ‘1950 met 43% afgenomen. In de Middellandse Zee is de situatie ongetwijfeld veel dramatischer dan dit cijfer doet vermoeden en schattingen wijzen op een achteruitgang van 90%. In het westen van de Atlantische Oceaan daalden de bestanden met ongeveer 75% tussen 1970 en 1992, waarna er een herstel van 29% kon worden opgetekend tussen 1992 en 2009. De wetenschap adviseert al jaren een totale stopzetting van de

visserij en vetmesterij. Toch staat men nog jaarlijkse vangsten toe, tot bv. 13.500 ton in 2010. Wegens de hoge marktwaarde (er wordt tot 100.000 US\$ per vis gegeven op de veiling en het dubbele op restaurant) is er tevens een groot illegaal circuit. Schattingen hebben het over een jaarlijkse vangst tot 60.000 ton Atlantische blauwvintonijn.

- alle drie de soorten blauwvintonijn zijn zeer zwaar bedreigd in hun voortbestaan; hun status is te vergelijken met die van de Bengaalse tijger of de gorilla en visserij op de soort is dan ook uit den boze. Geen enkele visteknik of vorm van vetmesterij kan daar momenteel iets aan veranderen.

Hoe wordt tonijn gevangen?

Ook de vangsttechniek bepaalt in belangrijke mate in hoeverre je het ene of het andere tonijnproduct kunt consumeren of maar beter laat voor wat het is. Hieronder volgen de belangrijkste vandaag gehanteerde visserijmethodes:

• **Almadraba** - Reeds in de tijd van de Feniciërs, maar ook nu nog vist men in sommige dorpen in Zuid-Europa en Noord-Afrika op een wel zeer traditionele manier. Dat geschiedt in de lente en vroege zomer wanneer de blauwvintonijn de Middellandse Zee binnentrekt om er te paaïen. Vanaf de kust wordt dan een labyrint aan netten uitgezet, waarna men met behulp van kleine bootjes de tonijn in de val lokt. De dieren worden vervolgens aan boord gehesen en gedood. Deze bloederige slachtpartijen – in Spanje “almadraba”, in Frankrijk “madrague” en in Italië “mattanza” genoemd – wekken bij veel mensen afkeer op. Toch bewijst het feit dat deze traditionele en arbeidsintensieve visteknik reeds meer dan 3000 jaren wordt toegepast, dat ze voor wat betreft de instandhouding van de tonijnstocks een zeer duurzame manier van vissen is. Anderzijds kunnen vragen gesteld worden bij de diervriendelijkheid van deze vangsttechniek.



■ Bij de traditionele almadraba vangsttechniek wordt met een labyrint van netten en met behulp van kleine bootjes tonijn in de val gelokt, en vervolgens afgemaakt (NOAA)

• **Hengel en handlijnen** - Traditioneel hanteren Bretoenen en Basken deze techniek waarbij vanop schepen met supersterke hengels (in het Engels: 'pole & line') of met van haken en proovis voorziene handlijnen wordt gewerkt. Om de tonijnen rond het schip te krijgen wordt vaak aas uitgewooid en/of water rond het schip gespreid om de tonijnen te misleiden. Tegenwoordig wordt deze techniek ook toegepast in de Indische en Stille Oceaan (skipjack). Deze aanpak kent weinig of geen bijvangst van ongewilde soorten of jonge tonijn.

• **Ringzegen of purse seining** - In de jaren 1960 is de tonijnvisserij grootschaliger geworden en werd overgeschakeld op ringzegens om tonijn te vangen. Bij deze techniek vaart een schip rond een school tonijnen en zet het een nettenwand uit. Als de cirkel is gesloten wordt de onderste pees van het net dichtgetrokken – vergelijkbaar met het touwtje van een geldbuidel of "purse", vandaar de naam – en kan de hele school binnengehaald worden. De bijvangsten met ringzegens zijn aanzienlijk. Veel kleine individuen van de doelsoort en andere tonijnsoorten (bv. jonge geelvin en grootoog in skipjackvisserijen) worden geslactofferd. Ook heel wat haaien, zeeschildpadden en zeezoogdieren belanden

Succes Romeinse leger te verklaren door tonijn?

Archeologen en oudheiddeskundigen durven het grote succes van het Romeinse leger al eens te linken aan de rijke tonijnvangst in de Middellandse Zee. Het tonijnvlees werd gepekeld in zeezout en zongedroogd, waardoor het maanden kon bewaard worden. De snijresten werden vergist tot 'garum', de Romeinse versie van een Thaise vissaus. Elke soldaat uit het Romeinse leger kreeg een persoonlijke portie gedroogd tonijnvlees en een kruikje garum mee bij elke veroveringstocht. In Zuid-Spanje (o.a. in de streek rond Cadiz) zijn archeologische sporen terug te vinden van de intensieve tonijnvisserij en –verwerking uit die periode.



■ Ook nu nog kun je in sommige delicatessenwinkels Spaanse mojama (of Italiaanse mosciame) vinden, gemaakt van het buikvlees van de blauwvintonijn. Gezien de status van de stocks in de Middellandse Zee is het niet aan te raden om dit product te gaan uitproberen (Wikimedia/Tamorlan)



■ Bij de zogenaamde 'pole & line' methode kan selectief gevist worden op tonijnachtigen. Hier vangst van gestreepte tonijn met de hengel (Greenpeace)



■ De werking van een ringzegen (FAO)

in het net. In de geelvintonijnvisserij worden ringzegens soms moedwillig uitgezet rond scholen van bruinvissen en dolfijnen. Vissers weten immers dat deze zeezoogdieren zich wel vaker ophouden in de directe buurt van tonijnen. Bij het binnenhalen van het net komen de bruinvissen en dolfijnen samengepakt te zitten in de massa tonijn. Ze geraken niet tijdig boven om te ademen en verdrinken. Sommige tonijnproducten claimen "dolfijn-free" te zijn of met andere woorden te zijn gevangen zonder ongewenste bijvangst van dolfijnen en andere zeezoogdieren. Vanwege het vrijwel ontbreken van controlemechanismen, hebben deze labels echter nauwelijks enige slagkracht.

• FAD's/Fish Attracting Devices -

Tegenwoordig zetten grote industriële tonijnvisserijen observatieschepen en helikopters in om tonijnscholen te spotten. Ook maken ze gebruik van zogenaamde FAD's (Fish Attracting Devices), een soort drijvende boeien in het midden van de oceaan. Oceaanbewonende organismen

hebben immers de neiging om samen te scholen rond deze drijvende objecten, of ze nu natuurlijk zijn – zoals wierpakketten – of door de mens uitgezet. Als ringzegens rond deze FAD's worden gesloten, vangen ze tevens veel niet-doelsoorten waaronder jongen van andere tonijnsoorten.



■ FAD's of Fish Attracting Devices spelen in op de neiging van heel wat zeedieren om te verzamelen rond wierpakketten. Hier een zeeschildpad nabij een FAD in het oostelijke deel van de Pacific (Alex Hafford/Greenpeace)



■ *Blauwvintonijnen in een kweekkooi (Italië)(Marco Carè/Marine Photobank)*

• **Kweek? Vetmesterij!** - Eind de jaren '1980 ontwikkelde men in Australië een techniek om jonge, zuidelijke blauwvintonijn op te kweken tot een slachtrijs formaat. Sinds het midden van de jaren '1990 wordt deze techniek ook in de Middellandse Zee toegepast met Atlantische blauwvintonijn. Met ringzegens vist men op basis van het beschikbare quotum, in plaats van enkele zware volwassen exemplaren, een groot aantal jonge tonijnen op. De vangst wordt overgebracht naar sleepkooien die over grote afstanden met lage snelheid verplaatst worden. Vervolgens komen de dieren in kweekkooien terecht waarin ze op enkele maanden/jaren tot geslachtsrijpe leeftijd worden vetgemest. Om finaal één kg vermarktbare tonijn te verkrijgen, is al gauw een twintigtal kg verse of diepvriesvis (haringachtigen) nodig. Dit maakt het vetmesten een dure en weinig efficiënte zaak. Ze is enkel economisch haalbaar voor blauwvintonijnsoorten, vanwege de hoge prijzen die geboden worden op de Japanse markt.

• **Longlines** – Aan een lange lijn van wel 50-100 km worden op regelmatige afstanden vislijnen opgehangen met daaraan haken en aas. Met longlines worden de grote tonijnsoorten gevangen. Maar de beaasde vishaken trekken helaas ook veel andere zeedieren aan, zoals zeeschildpadden, roggen, haaien en vogels. Tot 60% van het vangstgewicht kan bestaan uit niet-doelsoorten en (te) kleine tonijn. Deze niet-selectieve techniek werd in de jaren '70 geïntroduceerd door de Japanners.

• **Drijfnetten** - Massa's jonge tonijn blijken ook per ongeluk in de grootmazige drijfnetten te belanden die in de oceanen worden opgehangen en bedoeld zijn voor

het vangen van zwaardvissen, pijlintkvissen en andere soorten grote tonijnen. Ook veel andere vissen, schildpadden en zeezoogdieren raken in de netten verstrikt. Sinds 2002 is het plaatsen van drijfnetten verboden in de Europese wateren, maar de techniek wordt wereldwijd nog frequent toegepast.

Weet wat je koopt

Het lijkt er dus op dat je, op basis van de gebruikte tonijnsoort, vangstlokatie en vangsttechniek, vlot zelf een oordeel kunt vellen over wat je al dan niet kunt aankopen. Helaas blijkt al snel dat er toch wel het een en ander schort aan de etikettering van tonijnproducten... Bij verse of diepgevroren en ontdooide visproducten moet volgens de Europese regelgeving de precieze soortbenaming, de productiemethode (wild of kweek) en het vangstgebied vermeld zijn op het etiket. Voor ingeblikte tonijn geldt dit echter niet. Op het etiket van een blikje tonijn volstaat het voor de fabrikant om "vis" of "tonijn" te vermelden. Maar als hij een soortnaam vermeldt, moet het wel de juiste en erkende naam zijn.

Test-Aankoop deed in 2010 een onderzoek naar de etikettering van blikjes tonijn op de Belgische markt. En wat bleek? Meer dan driekwart van de onderzochte producten vermeldt wel degelijk de naam van de tonijnsoort, maar bij nader toezien niet zoals het hoort. Dat kan tot heel wat verwarring leiden. Zo wordt soms de term 'albacares' of 'albacore' gebruikt om geelvintonijn *Thunnus albacares* aan te duiden (cfr. de Latijnse soortbenaming), terwijl 'albacore' (met een o) een benaming is voor de *Thunnus alalunga*, de 'witte tonijn'. Tot overmaat van ramp is 'thon albacore' in het Frans wel de officiële naam voor geelvintonijn *Thunnus albacares*. In de praktijk hanteren veel fabrikanten gemakshalve de niet-erkende, uit het Engels afgeleide soortbenamingen. Zo wordt 'skipjack' gebruikt voor 'gestreepte tonijn' of 'yellowfin' voor 'geelvintonijn'. Een eenduidige wetenschappelijke benaming zou nochtans heel wat voordelen hebben. We durven dan ook pleiten voor het uniformiseren van de naamgeving en het verplicht vermelden ervan op de verpakking.

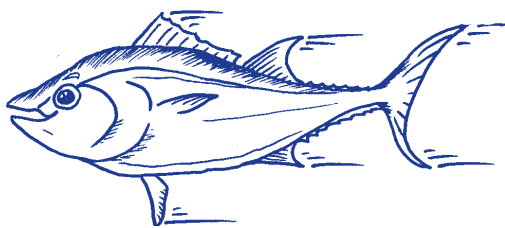
Zelf onderzochten we tijdens de zomer 2012 in de meest courante Belgische warenhuizen de etikettering van tonijnproducten. We keken naar tonijn in blik, maar ook naar het verse aanbod, naar diepvriesproducten en andere verwerkte tonijnproducten. Bij de blikken vonden we bij twee merken (het populaire Franse merk



■ Bij tonijn in blik, zoals aangetroffen in Belgische warenhuizen, geven het populaire Franse merk Saupiquet en het Italiaanse merk Rio Mare nooit enige aanduiding van de gebruikte tonijnsoort, in tegenstelling met het Belgische merk Imperial en de meeste huismerken. Bij verwerkte producten zoals tonijnsalade, babyvoeding, sushi of pizza tonijn wordt de soort nooit vermeld (VL)



Saupiquet en het Italiaanse merk Rio Mare) nooit een aanduiding van de gebruikte soort terug. Het Belgische merk Imperial en de meeste huismerken hanteerden wel een duidelijke – weliswaar vaak niet officieel erkende – soort aanduiding: yellowfin, skipjack, witte tonijn of white albacore. Bij verwerkte producten zoals tonijnsla, sushi, babyvoeding en pizza met tonijn vonden we nooit een aanduiding van de soort terug. De foutieve benoeming van geelvintonijn met de term albacore kwamen we één keer tegen.



te belabberd is voor exploitatie en dat in dit geval selectief kiezen in functie van bestand of vismethode weinig zoden aan de dijk zet. Ook blauwvin uit zogezegde 'kweek' is af te raden omdat het hier niet gaat om integrale kweek – van ei tot geslachtsrijp dier – maar men nog steeds jonge dieren uit het wild haalt die verder worden opgevoed tot ze rijp zijn voor de slacht.

Wat nu: kiezen voor bepaald product, voor een alternatief of gewoon laten?

Finaal moet iedereen zelf beslissen wat kan en wat niet kan. Misschien oordeel je dat bepaalde tonijn of verwerkte tonijnproducten perfect kunnen, al dan niet omdat ze beantwoorden aan bovengeschetste criteria? Of mogelijk ben je tot de conclusie gekomen dat je beter overstapt naar een alternatief? Sommigen zullen zelfs tot het besluit komen dat je uit voorzorg beter elke tonijnconsumptie mijdt. In ieder geval zijn dit nog enkele adviezen die we jullie niet willen onthouden:

Echte tonijn zeer kritisch evalueren, blauwvin mijden

De grote tonijnen behorende tot het genus *Thunnus* doen het dus over het algemeen niet goed. Mensen die te zeer verslingerd zijn aan het eten van echte tonijn kunnen dus beter selectiever te werk gaan en kiezen voor bestanden die goed beheerd worden en voor vistechnieken die minder impact hebben op andere dieren in het ecosysteem. De bewuste consument komt al een heel eind met de "Tonijnwijzer" van Stichting De Noordzee (www.noordzee.nl/bibliotheek/tonijnwijzer) of met de website van de Britse Marine Conservation Society (MCS: www.fishonline.org). Hou er wel rekening mee dat de status van de drie blauwvintonijnsoorten

Kiezen voor sneller groeiende soorten of tonijn met duurzaamheidslabel

Een andere mogelijkheid is kiezen voor snelgroeiende tonijnachtigen, zoals gestreepte tonijn (= 'skipjack' - *K. pelamis*). Hun bestanden doen het over het algemeen nog wel goed, alhoewel sommige wetenschappers zich toch zorgen beginnen maken. De visserijdruk neemt immers verder toe naarmate de vraag naar tonijn blijft stijgen en de bestanden van grote tonijnen uitgeput geraken. Ook worden bij de gangbare vismethode met ringzegens veel jonge tonijnen meegevangen.

Je kan ook kiezen voor tonijn met het duurzaamheidslabel MSC (Marine Stewardship Council). Deze wordt enkel verleend aan visserijen die kunnen bewijzen de bestanden en het zeemilieu te respecteren. Op hun website kun je zien welke van deze (tonijn)producten al verkrijgbaar zijn op de Belgische markt: www.msc.org.

Of waarom geen "nep-tonijn" consumeren?

De laatste jaren hebben heel wat restaurants tonijn bewust van het menu gebannen en zijn ze op zoek gegaan naar alternatieven die de smaak benaderen.

Ook kan geöpteerd worden voor een bewustere aankoop, afgestemd op de duurzaamheid van de geëxploiteerde stocks of vistechniek. Enkele voorbeelden zijn de sushi restaurants van Moshi moshi (commercieel circuit), de Tuna free restaurants (gesteund door NGO Sea First Foundation) en de initiatieven aan de Belgische universiteiten van Antwerpen en Gent.

Yellowfin kingfish of amberjack (*Seriola lalandi*) wordt met mondjesmaat op de Nederlandstalige markt gebracht als Hiramasa geelstaart, geelstaart koningsvis of kortweg geelstaart. Deze vis behoort tot de familie van de horsmakrelen (Carangidae), maar lijkt qua smaak en textuur sterk op het vlees van de onder aanzienlijke druk staande grote tonijnen. De vis kan tot 2 m lang worden en 50 kg zwaar. De soort komt voor in het zuidelijk halfrond en in de noordelijke Stille Oceaan, en wordt nu al op meerdere plaatsen ter wereld gekweekt (vnl. Australië en Chili). Zonder al te veel moeite kan men de dieren tot paaien brengen en de larven opkweken. Verdere opgroei gebeurt in kooien op zee of in recirculatiesystemen aan land (sinds kort ook opgestart in Nederland). Binnen 1-2 jaar kan een gewicht van 3-4 kg worden afgeleverd door ze te voeden met droogvoer op basis van vismeel. Het vlees van de yellowtail kingfish valt zeer in de smaak en is nu al een topper in de Aziatische restaurants in Europa.

Ten behoeve van je broodje tonijnsla hoeft je niet per se tonijn te mengen met mayonaise of cocktailsaus. Je kunt ook forel uit blik gebruiken. En vegetarische tonijnvlokken op basis van soja zouden de smaak van tonijn perfect nabootsen.

CSI tonijn

De producten die een etiket vermeldt, moeten ook effectief aanwezig zijn in de verpakking. Als er bijvoorbeeld "filets van geelvintonijn in olijfolie" staat, mag er geen goedkopere olie of tonijnachtige gebruikt worden. Maar het is zeer moeilijk om van bijvoorbeeld tonijnsalade met mayonaise na te gaan of er wel degelijk met de juiste soort is gewerkt. Gelukkig zijn geavanceerde genetische methodes de laatste jaren opmerkelijk goedkoper geworden. Bij vermoeden tot fraude bij visserijproducten wordt het Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek in Oostende door de overheid of bedrijven gevraagd om deze testen uit te voeren in hun (binnenkort) geaccrediteerd labo. Omtrent tonijn zijn er nog maar weinig specifieke vragen binnengekomen. De gevraagde analyses betreffen vooral analyses van lokaal aangevoerde vis. Uit dit onderzoek en studies van de Universiteit van Bangor (VK) kan men algemeen stellen dat bij verwerkte visproducten in ongeveer 6% van de gevallen gefraudeerd wordt op de gebruikte soort. Momenteel voeren onderzoekers van de Vrije Universiteit Brussel testen uit op de correcte labelling van verse tonijn op de Brusselse markt. Voor enkele Noordzeesoorten – dus niet voor tonijn – kan men zelfs het herkomstgebied identificeren aan de hand van het genetisch materiaal. Of hoe DNA-testen niet alleen in misdaadseries hun intrede hebben gedaan!

Lees meer:

- Tonijnwijzer - Stichting De Noordzee: www.noordzee.nl/bibliotheek/tonijnwijzer
- Viswijzer: www.goedevis.nl > tonijn
- Fish Online: www.fishonline.org > tuna
- IUCN rode lijst: www.iucnredlist.org >
- Vistechnieken: www.montereybayaquarium.org/cr/cr_seafoodwatch/sfw_gear.aspx
- Testaankoop. Tonijn in blik: kies bewust. 544 (jul-aug 2010): 28-34. www.vliz.be/imis/imis.php?module=ref&refid=217495
- Adolf S. (2009). Reuzentonijn. Opkomst en ondergang van een wereldvis. NRC Handelsblad/Prometheus: Nederland. ISBN 90-446-1367-4. 271 pp.
- Ellis R. (2008). Tuna: a love story. Alfred A. Knopf: New York. ISBN 978-0-307-26715-3. xi, 338 pp.
- Documentaire over de Almadra de Zahara de los Atunes (10:46): www.zaharaenlweb.com/almadraba.php
- Kweek *Seriola lalandi*: www.aquavlan.eu/NL/Partners/Imares
- Artisanale tonijnvisserij Baskenland: www.youtube.com/watch?v=kTvkS2naJAQ
- MacKenzie & Meyers (2007). The development of the northern European fishery for north Atlantic bluefin tuna *Thunnus thynnus* during 1900-1950. ICES.

Met dank aan:

Kelle Moreau en Arne Kindts (ILVO-Oostende) en Griet Cocquyt (FAVV).